

# Teknisk information

## Svetsade runda rör enligt EN 10305-3 (DIN 2394)

### Leveranstillstånd

	Beteckning	Beteckning enl. EN 10305-3	Beskrivning
Svetsade och kalibrerade	+ CR1	BKM	Normalt ej värmebehandlade, men ämnade för slutgiltig glödning
Svetsade och kalibrerade	+ CR2	BKM	Ej ämnade för värmebehandling
Glödgade	+ A	GBK	Glödgade i kontrollerad atmosfär
Normaliserade	+ N	NBK	Normaliserade i kontrollerad atmosfär

Vi lagerför i huvudsak rör enligt +CR2.  
Rör enligt +CR1 kan förekomma på vissa dimensioner i ytterområdena.  
Rör enligt +A och +N offereras på begäran.

### Ytbeskaffenhet

Rören har en, motsvarande tillverkningsförfarandet, hög yttre finhet. Mindre genom tillverkningsförfarandet betingade ytfel som förhöjningar, fördjupningar, repor etc. kan uppstå.

	Beteckning	Ytfinhet Ra värde*	Användning
Obetat varmband	S1	-	
Betat varmband	S2	2,0 my	Lackering, elförzinkning, lämplig för varmförzinkning
Kallvalsat band	S3	0,6 my	Lackering, elförzinkning, lämplig för varmförzinkning
Ytbehandlat band	S4	-	Vid krävande korrosionsförhållanden

\* De i tabellen angivna Ra-värdena gäller ej i svetsområdena.

### Förzinkade rör

Beteckning	Ytmönster	Zinkbeläggningens massa	Zinkbeläggningens tjocklek
Z275	M	275g/m <sup>2</sup>	20 my

De förzinkade rören kan levereras i andra tjocklekar beroende på ert behov, 100-350 g/m<sup>2</sup>

### Mekaniska egenskaper

Material	Leveranstillstånd	Hållfasthet		Förlängning A <sub>5</sub> %	Tidigare beteckning DIN 2395
		R <sub>eH</sub> MPa	R <sub>m</sub> MPa		
E220 <sup>1)</sup>	+CR2	220	310	23	Fe PO1
E235	+CR1	-	390	7	R St 37-2
E370	+CR2	370	450	15	St 44
E355	+CR1	-	540	5	St 52-3

De mekaniska värdena avser färdigt rör. Stålets beteckning anger nominell minimisträckgräns i färdigt rör.

1) Standardmaterial

### Toleranser

För rör i tillstånd +CR1 och +CR2 gäller diameteravvikelse enligt tabell nedan.

Tillåtna avvikelser för diametern innefattar ovaliteten.

Heléns kommentar: Vid värmebehandlade rör, dvs glödgade (+A) eller normaliserade (+N) kan diametertoleransen beroende på dimensionen vara större.

### Toleranser, godstjocklek enligt EN 10305-3

Tolerans för godstjocklek (T) är vid T mindre än eller lika med 1,5 mm +/- 0,15 mm och vid T större än 1,5 mm +/- 10% av nominellt mått - dock högst 0,35 mm. Den angivna måttavvikelsen gäller inte i svetszonen.

Heléns kommentar: Innerdiameter anges ej.

Toleranser YD enligt EN 10305-3	
Nominellt mått mm	Tillåten avvikelse
6-19 mm	+/- 0,12 mm
20-30 mm	+/- 0,15 mm
32-42,4 mm	+/- 0,20 mm
44-51 mm	+/- 0,25 mm
55-63,5 mm	+/- 0,30 mm
70-76 mm	+/- 0,35 mm
80-90 mm	+/- 0,40 mm

### Toleranser för höjd på invändig svets söm enligt Heléns standardspecifikation

Tolerans för höjden på den invändiga svets sömmen för material med godstjocklek (T) upp till och med 1,5 mm är max 0,6 mm. För material med T mellan 1,5 mm till 4,0 mm är maximal höjd på invändig svets söm 0,4 x T.

### Rakhet

Rakhetsavvikelsen får vara 0,20% på den totala längden för rör med YD större än 15 mm. Rakhetstoleransen får ej överskrida 3 mm per meter. Denna tolerans mäts mellan röret och en rak linje som förbinder två godtyckliga punkter på 1000 mm avstånd. Vid fixlängder upp till max 1000 mm får rakhetsavvikelsen uppgå till 0,3% på respektive rörlängd. Rör, som har en ytterdiameter som är mindre än 15 mm, levereras handelsmässigt riktade.

Heléns kommentar: Krav utöver ovanstående mätningsmetod, rakhetstolerans, etc skall överenskommas.

### Rörändar

Rören kapas i möjligaste mån lodrätt i förhållande till röraxeln. Rören kan levereras med de ändar som uppstår vid den kapmetod som är bruklig. Beroende på kapmetod kan diameterförändringar utöver normala toleranser uppstå. För fixlängder skall ändarnas beskaffenhet överenskommas.

### Över- och underleveranser

Vid fixlängder är underleveranser ej tillåtna. Överleveranser är tillåtna enligt nedan beroende på beställd mängd.

Upp till 500 m/st	tillåten avvikelse +20%
500-2000 m/st	tillåten avvikelse +15%
över 2000 m/st	tillåten avvikelse +10%